

症 例 報 告

脾動脈瘤の6例

福 山 充 俊, 吉 田 禎 宏, 黒 田 武 志, 今 富 亨 亮, 斉 藤 恒 雄

JA 徳島厚生連麻植協同病院外科

(平成21年2月16日受付)

(平成21年3月17日受理)

当院にて脾動脈瘤を6例経験したので報告する。平均年齢64.2歳, 男性1例, 女性5例。脾動脈瘤は単発性5例, 多発性1例。全例他疾患検査中に見つかったもので, 症状は認めなかった。治療は, 3例は他疾患の開腹手術と同時に行い, 残りの3例も脾動脈瘤に対して開腹手術を行った。3例は動脈瘤を含む脾摘出術を行い, 3例は動脈瘤切除と血行再建を行い, 脾臓を温存できた。術後経過は全例良好であった。未破裂症例でも, 診断が確定すれば積極的に治療すべきであり, 発生部位によっては, 脾臓を温存することも可能であると考えられた。

脾動脈瘤破裂の死亡率は高く, 未破裂症例に対しても積極的な治療が必要と考えられる。今回われわれは, 当院にて脾動脈瘤を6例経験したので, 若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

2000年から2004年までに当院で脾動脈瘤に対する手術を6例経験した。平均年齢は64.2歳(49~79歳), 男性1例, 女性5例であった。主訴は, 全例自覚症状はなく, 他疾患の検査中に見つかった。個数は, 単発性5例, 多発性1例で, 大きさは10mmから35mmで平均22.8mmであった(表1)。

手術適応となった理由は, 動脈瘤の大きさで判断した。判断基準として, 20mm以上の大きさによるものが3例, 石灰化がなく10mm以上の大きさによるものが3例であった。3例は動脈瘤のみに手術を行い, 残りの3例は他疾患の開腹手術と同時に行った。

手術術式は, 単発例5例のうち3例は動脈瘤切除と血

表1 脾動脈瘤6症例(1)

症例	年齢	性	主訴	併存疾患	動脈瘤	大きさ
1	49	F	なし	高血圧症	単発	17mm石灰化なし
2	60	F	なし	盲腸癌	単発	10mm石灰化なし
3	74	F	なし	肝硬変	単発	25mm
4	74	F	なし	胆管細胞癌	単発	18mm石灰化なし
5	52	M	なし	C型肝炎	単発	20mm
6	76	F	なし	食道裂孔ヘルニア	多発	35, 20, 15mm

行再建を施行した。残りの1例は脾機能亢進症があることから, 1例は血行再建が困難なことから, 脾摘出術を施行した。多発例1例については, 脾動脈起始部を結紮切離し, 脾動脈切除と脾摘出術を施行した。術後経過は全例良好であった。

経過観察期間は平均24.7ヵ月であり, 5例は生存し, 1例のみ動脈瘤とは関係なく, 胆管細胞癌にて術後25ヵ月で癌死した(表2)。

以下に症例1, 6を提示する。

症例1: 49歳, 女性

現病歴: 腎性高血圧症の精査のため腹部CTを撮ったところ, 脾動脈瘤を疑われた。さらに狭心症の疑いで心臓カテーテル検査を行った際, 脾動脈瘤を認めたため

表2 脾動脈瘤6症例(2)

症例	手術	術後経過	予後
1	動脈瘤切除, 血行再建	良好	術後3ヵ月生存中
2	動脈瘤切除,	良好	術後12ヵ月生存中
3	血行再建(+回盲部切除術)	良好	術後23ヵ月生存中
4	摘脾	良好	術後25ヵ月癌死
5	摘脾(+肝左葉切除術)	良好	術後41ヵ月生存中
6	動脈瘤切除, 血行再建	良好	術後44ヵ月生存中
	摘脾(+噴門形成術)	良好	

2004年4月当科紹介となった。

腹部CT・血管造影所見：脾動脈末梢に直径17mmの動脈瘤を認めた（図1a, b）。

入院後経過：17mmの動脈瘤に対し、開腹下に手術を施行した。手術は動脈瘤を切除し、血行再建した（図1c）。術後10日目に撮影したCTでは脾臓の血流は良好に保たれていた（図1d）。経過は良好で術後11日目に退

院した。

症例6：76歳，女性

現病歴：食道裂孔ヘルニアの精査中に脾動脈瘤を認め、2000年6月当科紹介となった。

腹部CT所見：脾動脈の中樞から末梢にかけて、石灰化を伴う動脈瘤を認めた（図2a, b）。

入院後経過：食道裂孔ヘルニアに対しては噴門形成を

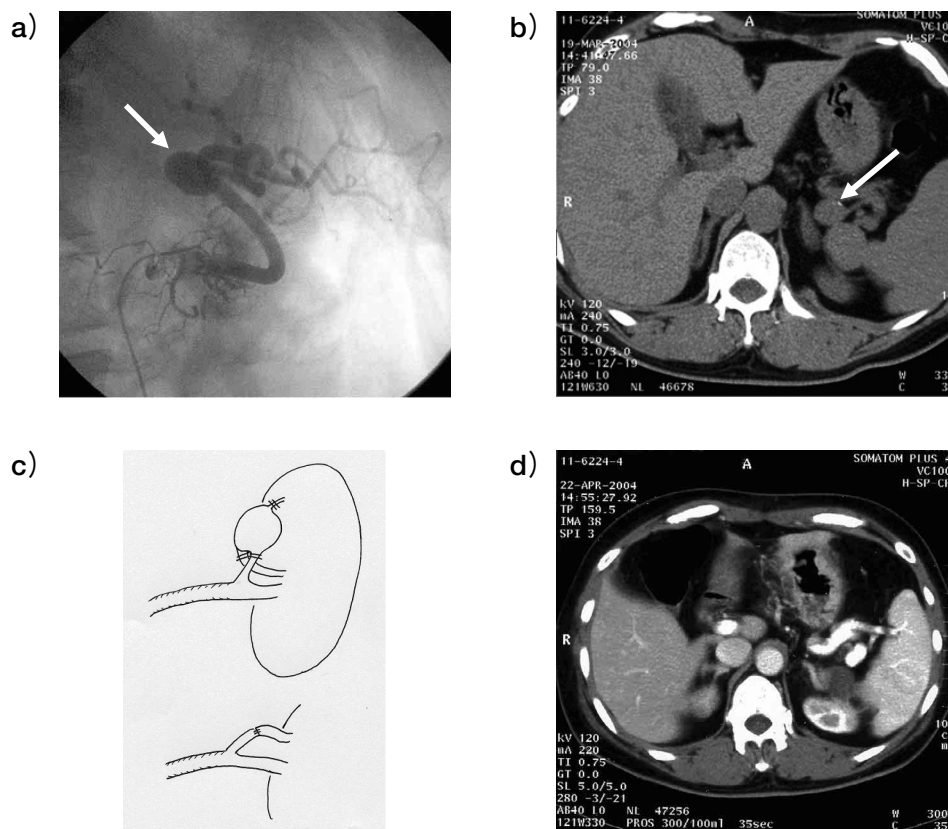


図1 a, b) 腹部CT・血管造影：脾動脈末梢に直径17mmの動脈瘤を認めた（矢印）。c) 術中所見のシエマ。d) 術後CT：良好な造影効果を認めた。

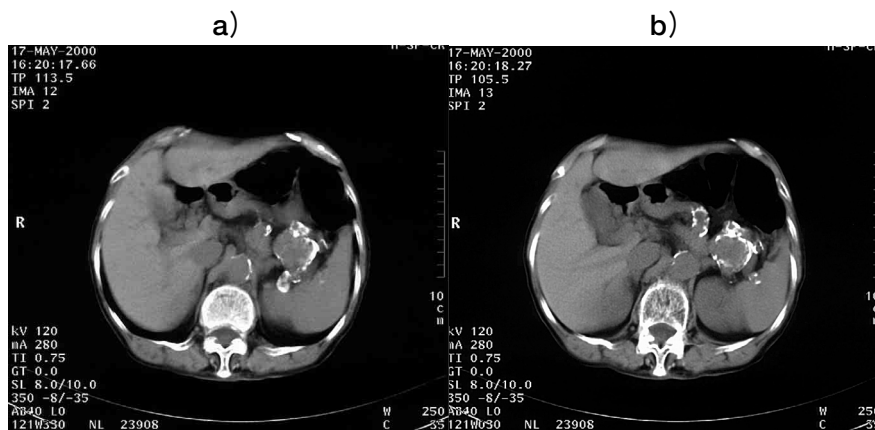


図2 a, b) 腹部CT：脾動脈の中樞から末梢にかけて、石灰化を伴う動脈瘤を認めた。

行った。脾動脈瘤に対しては、脾動脈の起始部より動脈瘤があり、脾門部にも直径35mm 1個と直径20mm 1個認めため、脾動脈を起始部で結紮切離し脾動脈切除と脾摘出術を行った。術後経過良好にて術後28日目に退院した。

考 察

脾動脈瘤の発生頻度は剖検例において0.01%とされ¹⁾、比較的まれな疾患であるが、近年画像診断の進歩により発見される機会が多くなっている。脾動脈瘤は全内臓動脈瘤の中で最も多く58%を占める²⁾。森ら³⁾は、発生部位は脾動脈起始部5%、主枝35%、脾門部40.8%、分岐部16.7%、脾内2.5%と報告している。破裂の頻度は1~3%程度で死亡率は10~25%と報告されている^{4,5)}。

成因については、①動脈形成不全、②脾腫を伴った門脈圧亢進症、③動脈の限局性炎症、④経産婦における成因不明の変化によるもの、⑤動脈硬化によるものの5型に分類されており⁶⁾、最近ではsegmental arterial mediolysis (SAM)といわれる血管病変が注目されている^{7,8)}。

脾動脈瘤の手術適応をTrastekら⁴⁾は、①自覚症状があり破裂の兆候があるもの、②妊娠中に発見されたもの、③妊娠予定のある女性、④増大傾向をしめすもの、⑤瘤径が2cm以上のもの、としているが、Westcottら⁹⁾は石灰化しているものは破裂しにくいいため、①石灰化がなく瘤径が1cm以上、②石灰化があるものでは瘤径が3cm以上、③瘤が拡大傾向にあるものとしている。脾動脈瘤は小さくても破裂の危険性があり破裂例は致死的となるため、当科では瘤径が2cm以上のもの、石灰化のない瘤径が1cm以上のものに積極的に治療を行うことにしている。

脾動脈瘤に対する治療は動脈塞栓術と手術がある。経皮的動脈塞栓術は低侵襲で poor risk 症例にも施行可能であるが、側副血行路が発達していない症例では脾梗塞を起こす可能性が高くなる^{10,11)}。また動脈瘤の形によっては困難な場合もある¹²⁾。

北出ら¹³⁾の本邦報告例によると、手術術式は動脈瘤切除に加えて摘脾を行う場合と脾臓を温存する場合がみられる。脾温存例のなかには脾動脈の血行再建が行われた症例もある。また腹腔鏡下手術の発達により、最近では腹腔鏡下脾臓摘出術も報告されている^{12,14)}。自験例においては、6例中5例は単発性で1例は多発性であったが、すべて開腹手術を行った。このうち3例は他疾患の開腹

手術と同時に行った。6例のうち3例は動脈瘤を含む脾摘出術を行ったが、残りの3例は動脈瘤切除と血行再建を行い、脾臓を温存できた。血行再建した症例は明らかな脾梗塞は起こすことなく術後経過は良好であった。脾動脈瘤は未破裂症例でも積極的に治療を考慮すべきであり、瘤の部位や数、大きさによっては脾臓を温存することも可能であると考えられた。

文 献

- 1) 齋藤一之, 中村俊彦, 高田 綾, 小林雅彦 他: 突然死症例にみられた破裂脾動脈瘤12剖検例の検討. 法医学の実際と研究, 46: 125-129, 2003
- 2) Stanley, J. C., Thompson, N. W., Fry, W. J.: Splanchnic artery aneurysms. Arch. Surg., 101: 689-697, 1970
- 3) 森 匡, 竹中博昭, 小川法次, 竹内幸康 他: 脾動脈瘤の1治療例一本邦159例の集計. 日臨外会誌, 50: 2463-2467, 1989
- 4) Trastek, V. F., Pairolero, P. C., Joyce, J. W., Hollier, L. H., et al.: Splenic artery aneurysms. Surgery, 91: 694-699, 1982
- 5) Trastek, V. F., Pairolero, P. C., Bernatz, P. E.: Splenic artery aneurysms. World J. Surg., 9: 378-383, 1985
- 6) Stanley, J. C., Fry, W. J.: Pathogenesis and clinical significance of splenic artery aneurysms. Surgery, 76: 898-909, 1974
- 7) 今井 裕, 白石泰三: 脾動脈瘤破裂の一例. 医学のあゆみ (別冊). 動脈瘤と動脈解離の最前線: 145-148, 2001
- 8) Slavin, R. E., Saeki, K., Bhagavan, B., Maas, A. E.: Segmental arterial mediolysis: a precursor to fibromuscular dysplasia? Mod. Pathol., 8: 287-294, 1995
- 9) Westcott, J. L., Ziter, F. M. Jr: Aneurysms of the splenic artery. Surg. Gynecol. Obstet., 136: 541-546, 1973
- 10) 安田祥浩, 青木達哉, 土田明彦, 小澤 隆 他: 広頸性脾動脈瘤に対し Interlocking detachable coil (IDC®) を用い塞栓術を施行した1例. 日臨外会誌, 63: 454-457, 2002
- 11) 稲川正一, 竹原康雄, 那須初子, 磯貝 聡: 腹部内臓動脈領域におけるIVR. 日外会誌, 105: 359-363, 2004
- 12) 中嶋 潤, 佐々木章, 旭 博史, 川村英伸 他: 腹

- 腔鏡下脾臓摘出術を施行した脾動脈瘤の4例. 日臨外会誌, 66: 3058-3062, 2005
- 13) 北出貴嗣, 小山隆司, 栗栖 茂, 梅本雅彦 他: 血行再建を行った胃癌併存脾動脈瘤の1例. 日臨外会誌, 67: 320-324, 2006
- 14) 石田照佳, 岡崎 仁, 橋元宏治, 園田耕三 他: 脾動脈瘤に対する腹腔鏡下手術の1例. 日鏡外会誌, 10: 543-546, 2005

Six cases of splenic artery aneurysms

Mitsutoshi Fukuyama, Sadahiro Yoshida, Takeshi Kuroda, Michiaki Imatomi, and Tsuneo Saitoh

Department of Surgery, Oe Kyodo Hospital, Tokushima, Japan

SUMMARY

Splenic artery aneurysms are potentially life threatening because these may rupture and lead to fatal hemorrhage. We report six cases of surgical treatment for unruptured splenic artery aneurysms. Patients were 1 man and 5 women with a mean age of 64 years (range 49-79). Five patients had a solitary splenic aneurysm, while one patient had multiple aneurysms. The average size of aneurysms was 22.8 mm (range 10-35). Three patients had undergone splenectomy with aneurysm. The three remaining patients had undergone aneurysmectomy with vascular reconstruction, preserving the spleen. The postoperative course was uneventful and the perfusion to the spleen was of excellent quality on CT. Surgical treatment should be indicated for splenic artery aneurysm, even if the aneurysm is not ruptured.

Key words : splenic artery aneurysm